

# チェックテスト 29A

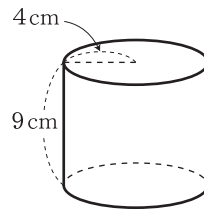
## 立体の表面積と体積

得点

/ 100

① 右の図の円柱の表面積を求めなさい。 **ステップ 1**

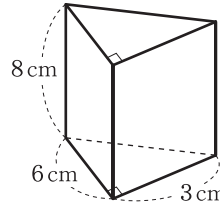
$$\pi \times 4^2 \times 2 + 2\pi \times 4 \times 9 = 104\pi \text{ (cm}^2\text{)}$$



① 10点  
104π cm<sup>2</sup>

② 右の図の角柱の体積を求めなさい。 **ステップ 2**

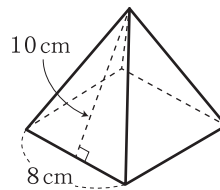
$$\frac{1}{2} \times 3 \times 6 \times 8 = 72 \text{ (cm}^3\text{)}$$



② 10点  
72 cm<sup>3</sup>

③ 右の図の正四角錐の表面積を求めなさい。 **ステップ 3**

$$8 \times 8 + \frac{1}{2} \times 8 \times 10 \times 4 = 224 \text{ (cm}^2\text{)}$$



③ 10点  
224 cm<sup>2</sup>

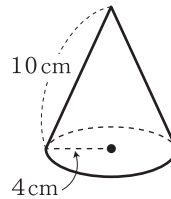
④ 右の図の円錐について、次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

① 側面となるおうぎ形の中心角は何度か。

$$360^\circ \times \frac{4}{10} = 144^\circ$$

② 側面積を求めなさい。

$$\pi \times 10 \times 4 = 40\pi \text{ (cm}^2\text{)}$$



④ 10点×2  
① 144度  
② 40π cm<sup>2</sup>

⑤ 次の図の立体の体積を求めなさい。 **ステップ 4**

①  $\frac{1}{3} \times \left( \frac{1}{2} \times 8 \times 8 \right) \times 6 = 64 \text{ (cm}^3\text{)}$

②  $\frac{1}{3} \times \pi \times 4^2 \times 12 = 64\pi \text{ (cm}^3\text{)}$

⑤ 10点×2  
① 64 cm<sup>3</sup>  
② 64π cm<sup>3</sup>

⑥ 半径 3 cm の球の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。 **ステップ 5**

表面積は、 $4\pi \times 3^2 = 36\pi \text{ (cm}^2\text{)}$

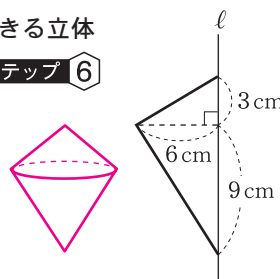
体積は、 $\frac{4}{3}\pi \times 3^3 = 36\pi \text{ (cm}^3\text{)}$

⑥ 10点×2  
表面積 36π cm<sup>2</sup>  
体積 36π cm<sup>3</sup>

⑦ 右の図のような平面図形を、直線  $l$  を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。 **ステップ 6**

できる立体は、円錐を 2 つくっつけた形になる。

$$\frac{1}{3} \times \pi \times 6^2 \times 3 + \frac{1}{3} \times \pi \times 6^2 \times 9 = 144\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$



⑦ 10点  
144π cm<sup>3</sup>